

ГЛОБАЛНОТО ЗАТОПЛЯНЕ – ФАКТИ И АРГУМЕНТИ

Рангел Гюров

*Нов български университет
e-mail: rgjurov@nbu.bg*

Ключови думи: *глобално затопляне, ледена покривка, аморфен лед*

Резюме: *Последното десетилетие светът е обхват от сериозен страх и смут за бъдещето си по причина на ширещото се мнение и становища от учени, че сме на прага на глобално затопляне, което ще доведе до драматични промени на планета Земя и ще застраши съществуването на хората. И най-важното за всичко това се оказва виновен не кой и да е, а самият човек със своята безразсъдност да замърсява атмосферата, най-вече с въглероден диоксид и други парникови газове. Ако действително има проблем, то той трябва да се изучи и да се прецени доколко е резултат от човешка дейност.*

GLOBAL WARMING – FACTS AND ARGUMENTS

Rangel Gjurov

*New Bulgarian University
e-mail: rgjurov@nbu.bg*

Keywords: *global warming, amorphous ice, Ice cover*

Abstract: *During the last decade, the world is in serious fear and confusion about the future because of the widespread opinions of scientists that we are on the threshold of global warming, which will lead to dramatic changes of the Earth and threaten the existence of the people. And most importantly, our fault anyone, but the man himself, polluting the atmosphere, mainly with carbon dioxide and other greenhouse gases. If there is really a problem, it must be learned and to evaluate the human activity.*

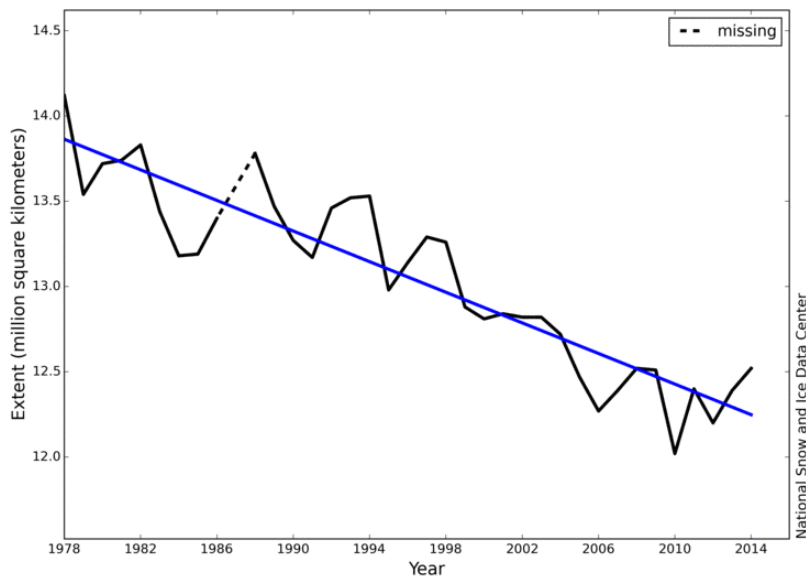
Последното десетилетие светът е обхват от сериозен страх и смут за бъдещето си по причина на ширещото се мнение и становища от учени, че сме на прага на глобално затопляне, което ще доведе до драматични промени на планета Земя и ще застраши съществуването на хората. Ще се разпопят ледовете в полярните шапки и нивото на световните океани ще се покачи и ще залее огромни територии и погълне крайбрежните градове с милионно население. Ще настане суша и ще изчезнат земеделски култури, птиците, дивите животни и т.н. Най-страшният сценарий е този, че най-късно до 2300 година Земята ще бъде червена пустиня. И най-важното за всичко това се оказва виновен не кой и да е, а самият човек със своята безразсъдност да замърсява атмосферата, най-вече с въглероден диоксид и други парникови газове. Преди учените да стигнат до единно мнение за наличието на проблем, политиците задействаха чрез медиите машината на страха, а бизнесмени откриха нова ниша за печелене на пари. ООН се видя веднага спасител на човечеството и възможност да ръководи световен проблем и да влияе на политиките на различни държави. Както се изразява Рой Спенсър - бивш шеф климатолог в NASA - «днес да се говори против глобалното затопляне е все едно да отричате холокоста и да сте за тютюнопушенето» [2-7]. Част от поддръжниците на идеята за глобалното затопляне, която все още е една хипотеза, преследват преди всичко лични интереси в политиката, кариерата и бизнеса. Група учени създадоха нова наука «палеоклиматология», чиято основна цел е да докаже глобално затопляне, а не толкова историческо изследване на климата на Земята. Демонстрират се факти, които доказват глобалното затопляне. Изследват се годишните кръгове на дървета и се посочват сушавите години. Засушавания и застудявания е имало и преди 2000-3000 години и могат да се проследят в стари ръкописи и дори в библията. Заселването на евреите в Египет и изгонването

им оттам е по причина на продължителна суша. Триста години, от 1500 г. до 1900 г., има захлаждане, наречено мини ледниковата епоха, а след това леко затопляне. Сериозен белег според поддръжниците на глобалното затопляне е топенето на ледовете в полюсите. Действително се забелязва след 1979 г. тенденция на намаляване на площта на ледената покривка (табл. 1 и фиг. 1).

Табл. 1. Годишни стойности на ледените арктически площи в милиони km². Сателитни данни, US National Snow and Ice Data Center on 7 January 2015 [8]

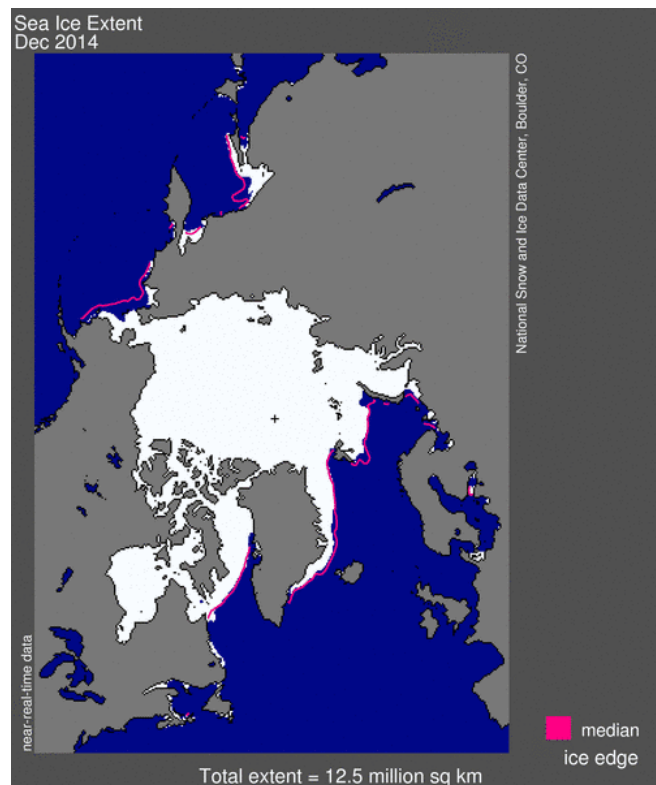
year	mo	data_type	region	extent	area
1978	12	Goddard	N	14.12	10.85
1979	12	Goddard	N	13.54	10.55
1980	12	Goddard	N	13.72	10.71
1981	12	Goddard	N	13.74	10.47
1982	12	Goddard	N	13.83	10.81
1983	12	Goddard	N	13.44	10.56
1984	12	Goddard	N	13.18	10.19
1985	12	Goddard	N	13.19	10.15
1986	12	Goddard	N	13.40	10.46
1987	12	-9999	N	-9999	-9999
1988	12	Goddard	N	13.78	11.94
1989	12	Goddard	N	13.47	11.53
1990	12	Goddard	N	13.27	11.40
1991	12	Goddard	N	13.17	11.19
1992	12	Goddard	N	13.46	11.66
1993	12	Goddard	N	13.52	11.41
1994	12	Goddard	N	13.53	11.43
1995	12	Goddard	N	12.98	11.02
1996	12	Goddard	N	13.14	10.96
1997	12	Goddard	N	13.29	11.19
1998	12	Goddard	N	13.26	10.85
1999	12	Goddard	N	12.88	10.93
2000	12	Goddard	N	12.81	10.90
2001	12	Goddard	N	12.84	10.49
2002	12	Goddard	N	12.82	10.58
2003	12	Goddard	N	12.82	10.74
2004	12	Goddard	N	12.72	10.91
2005	12	Goddard	N	12.47	10.51
2006	12	Goddard	N	12.27	10.10
2007	12	Goddard	N	12.39	10.11
2008	12	Goddard	N	12.52	10.64
2009	12	Goddard	N	12.51	10.25
2010	12	Goddard	N	12.02	10.08
2011	12	Goddard	N	12.40	10.28
2012	12	Goddard	N	12.20	10.11
2013	12	Goddard	N	12.39	10.55
2014	12	NRTSI-G	N	12.52	10.48

- 2014 12.52
- 2013 12.39
- 2012 12.20
- 2011 12.40
- 2010 12.02
- 2009 12.51
- 2008 12.52
- 2007 12.39
- 2006 12.27
- 2005 12.47



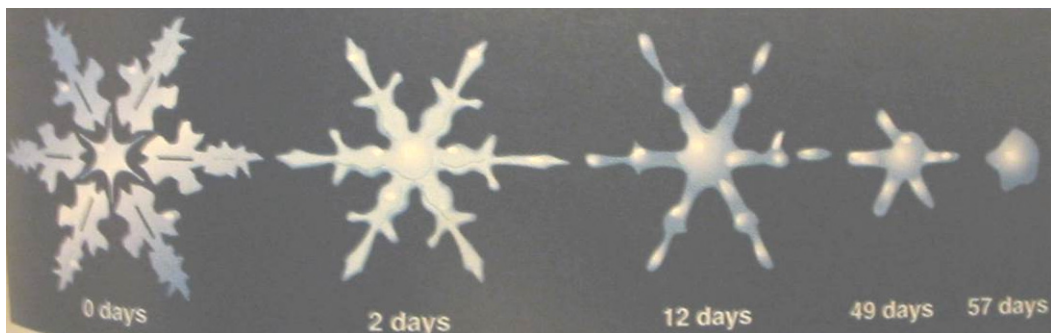
Фиг. 1. Декемврийски средномесечни стойности на арктическите ледени площи, NSIDC [8]

Внимателен поглед върху данните показва през последните години увеличаване на ледената покривка (фиг. 2).



Фиг. 2. Обща площ на ледената покривка на северния полюс декември 2014 г. - 12.5 km², NSIDC North Pole.Sea Ice Index data Courtesy [8]

Може да се твърди, че в момента това е както тенденция на застудяване, така и на затопляне, но това е некоректно от статистическа гледна точка предвид малкия брой наблюдения. Намалването на дебелината на ледената покривка се посочва също като факт за глобалното затопляне. Но намалването на дебелината на ледената покривка може да се дължи на реструктурирането на леда от кристална в аморфна форма, увеличаване на плътността му и като следствие намаляване на неговия обем (фиг. 3).



Фиг. 3. Прекристализация на леда. Крайната фаза е аморфен пластичен лед [1]

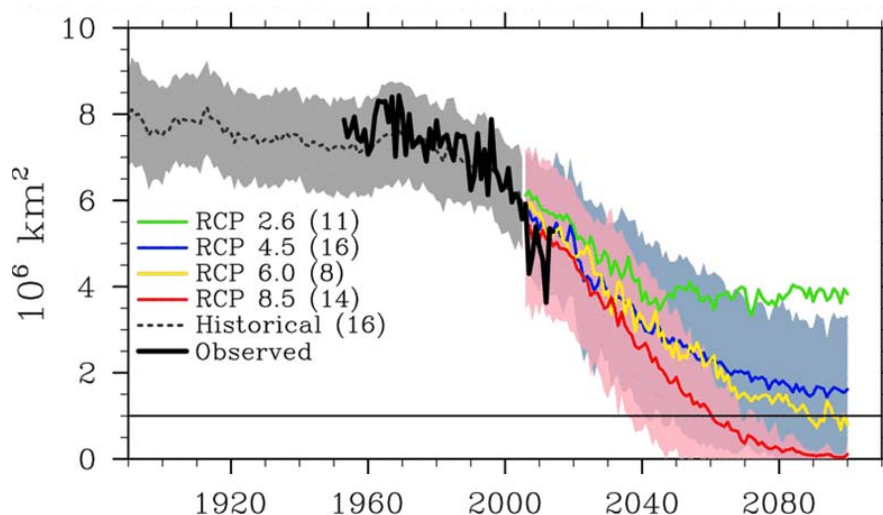
Освен това аморфният лед притежава пластични свойства и “протича”. Ледниците се придвижват много напред в по-топла среда, но опънните напрежения се преодоляват в студените горни зони и ледникът се къса. Създава се впечатление за напредване във височина на топенето.

Привържениците на глобалното затопляне деликатно премълчават, че ако за това твърдение има данни за северния полюс, то на южния е обратното и има увеличение на леда. В Алпите се топят ледници, но се появи един нов. Друг аргумент в полза на глобалното затопляне било промяната на температурите и посоките на морските течения. Това твърдение е наивно, защото както температурата, така и посоката на морски течения зависят от много фактори - динамиката на крайбрежните зони, ветровете, плътността на водата от солеността, гравитационните сили на Луната с цикличност 18 години и още много други фактори. Страхът от повдигане на океанските води вследствие на топене на ледовете и заливане на крайбрежни зони не е обоснован с никакви факти. В различни сценарии повдигането на океанското водно ниво се шири от 18 m до скромното сега 20-30 cm. Динамиката на земната кора, трансгресията и регресията са причина за промени в крайбрежните нива. Венеция потъва, а не се вдига водното ниво. В Република Турция гр. Ефес е бил пристанище, а сега е много навътре в сушата. Побитите камъни край гр. Девня са били в морска вода, а сега са туристическа атракция на сушата (фиг. 4).



Фиг. 4. Природна забележителност „Побити камъни“

За да се твърди, че има глобално затопляне, трябва да има сериозни наблюдения поне 100 години назад. Ако наблюденията са по-кратки, то тогава става въпрос за време, а не за климат. Хората са изложени на промени във времето - дъжд, суша, вятър, градушки, сняг, урагани, торнада и са силно зависими и често безпомощни пред стихииите. По-честите или по-редки метеорологични прояви не означават непременно промени в климата. Климат е осредненото време. Да се прогнозира промяна в климата в далечното бъдеще засега е неосъществима мечта. (Фиг. 5)



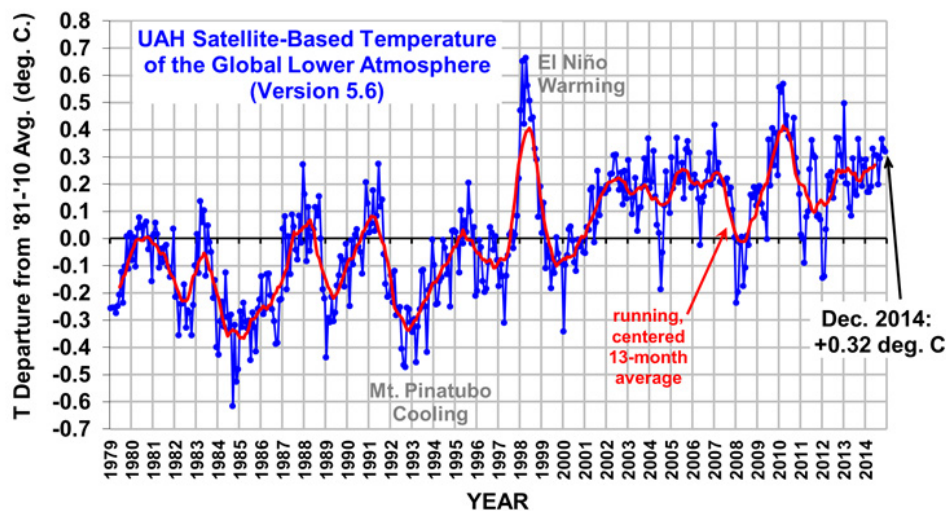
Фиг. 5. Прогнози за площта на ледената арктическа покривка по причина на парникови газове, Courtesy:Julienne Stroeve Courtesy, NSIDC [8]

Метеоролозите не са в състояние да прогнозираят времето за повече от 10 дни, въпреки наличието на нови технологии и космически апарати. Английски метеоролог в края на зимата 2014 г. прогнозира много суха пролет, но стана точно обратното – наводнения в цяла Европа. Японски учени създадоха най-мощния компютър в света за метеорологични прогнози и твърдяха, че са в състояние да прогнозираят времето 30 години напред във времето на територия от 4 km^2 с точност до 1 градус целзий. Същата година прогнозите им за времето на цъфтежа на вишните се размина с две седмици. Учените поискаха от ТВ екраните прошка от хората за грешката си.

Планетата Земя получава енергия от Слънцето през деня. Земята излъчва инфрачервена енергия непрекъснато, която приблизително е равна на получената от Слънцето. Ако се промени количеството на една от енергиите, ще се наруши равновесието към затопляне или застудяване. Но Земята излъчва инфрачервената енергия чрез почвите, растенията, сградите, пътните настилки – на практика от всичко що е на повърхността на Земята. Това означава, че в кратки периоди от време и на различни географски места ще има разлики в получаваната и излъчвана енергия и с развитието на урбанизацията и човешката дейност би се променял микро- и мезо- климата, но не и глобалният климат. Съгласно термодинамиката ще има движение на енергия от места с по-голямо количество от нея към места с по-малко количество - т.е. стремеж към равновесие. Ако има наличието на парников ефект, това означава по-голямо изпарение на водни молекули и ново увеличение на изпарението. Но за изпарението е необходима енергия, която се черпи от водата и това води до намаляване на температурата на водната повърхност, охлаждане, дъждове и ново равновесие. Парниковият ефект и дъждовете са типични за тропиците и не са причиняват от глобалното затопляне. Водните молекули са 90 % причина за парниковия ефект.

Според поддръжниците на глобалното затопляне основният виновник за него е въглеродният диоксид, емитиран от човешката дейност. Действително от 1979 г. до сега се забелязва увеличение на въглеродния диоксид. Сегашната концентрация на антропогенен въглероден диоксид е 1 ppm (общо 350 ppm), т.е. на един милион въздушни молекули само една е по причина на човешката дейност. Едва ли промяната с няколко процента на антропогенния въглероден диоксид ще доведе до изменения в глобален аспект.

За съжаление много се спекулира с данни, умело подбрани за потвърждаване на идеята за глобалното затопляне. За сериозни заключения може да се говори едва в по-ново време с използването на нови технологии и особено с направата на сателитни снимки и наблюдения на полярните шапки след 1979 г. (фиг. 6). Сравняване на данни от измервания на температури преди 100 години с точност по-малка от 1 градус и сега с точност хилядни от него и да се твърди, че има повишаване на температури с 0,24 градуса е научно необосновано и невярно.



Фиг. 6. Температури на ниската атмосфера, базирани на сателитни наблюдения [8]

В днешно време основно се финансират проекти, доказващи глобалното затопляне, деликатно вече променено за всеки случай на “глобални промени в климата”. Ако действително има проблем, то той трябва да се изучи и да се прецени доколко е човешка дейност.

Литература:

1. Г ю р о в, Р., М а р а з о в И., Природа и култура, НБУ, 2008
2. Cloud and Radiation Budget Changes Associated with Tropical Intraseasonal Oscillations (PDF) August 9, 2007, Geophysical Research Letters – by Roy W. Spencer, William D. Braswell, John R. Christy, and Justin Hnilo.
3. Global Warming as a Natural Response to Cloud Changes Associated with the Pacific Decadal Oscillation (PDO) October 20, 2008 (updated December 29, 2008) – by Roy W. Spencer, Ph. D.
4. On the Misdiagnosis of Surface Temperature Feedbacks from Variations in Earth's Radiant Energy Balance July 25, 2011, Remote Sensing – by Roy W. Spencer and William D. Braswell
5. Potential Biases in Feedback Diagnosis from Observational Data: A Simple Model Demonstration (PDF) November 1, 2008, Journal of Climate – by Roy W. Spencer & William D. Braswell
6. Satellite and Model Evidence Against Substantial Manmade Climate Change (this article supercedes “Has the Climate Sensitivity Holy Grail Been Found?”) December 27, 2008 – by Roy W. Spencer, Ph. D.
7. Simple Climate Model in Excel, Version 1.0 April 26, 2010 – by Roy W. Spencer
8. <http://nsidc.org/> (посетен на 12.01.2015 г.)